Manuale d'istruzioni
User's Guide
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manual de instrucciones
Manual de instruções
Gebruikershandleiding
Användarinstruktioner
Οδηγίες χρήσης
Käyttäjän Opas
Instrukcja użytkowania
Felhasználói útmutató

REBEL 12
REBEL 2
OCTOPUS REBEL

EROGATORI REBEL 12 - REBEL 2 - OCTOPUS REBEL

⚠ ATTENZIONE

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima dell'uso e conservarlo.

INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver scelto l'affidabilità di un erogatore Mares. Il Vostro erogatore è stato realizzato con processi di fabbricazione e materiali perfezionati grazie a quindici anni di ricerca ed evoluzione continua. Le tecniche più sofisticate sono associate alla garanzia che ogni componente del Vostro erogatore è stato collaudato nel nostro modernissimo stabilimento di Rapallo. Tutto questo significa "affidabilità", una caratteristica fondamentale per ogni prodotto subacqueo e che potrete trovare in TUTTI i prodotti MARES.

⚠ ATTENZIONE

Le attrezzature subacquee devono essere usate soltanto da sub preparati adeguatamente. I corsi di addestramento per l'uso di questo erogatore dovrebbero essere tenuti esclusivamente da Istruttori abilitati. Per garantirvi la massima sicurezza, la manutenzione della vostra attrezzatura deve essere affidata soltanto alla MARES o ad un CENTRO di ASSISTENZA AUTORIZZATO.

CERTIFICAZIONE CE

Gli erogatori Mares descritti in questo manuale sono stati verificati e certificati dall'organismo di prova Notificato n° 0426 Italcert - Viale Sarca 336, Milano - I, in conformità alla direttiva 89/686/CEE del 21 Dicembre 1989. Le modalità di prova sono state eseguite in accordo alla norma EN 250: 2000, in applicazione della stessa direttiva, che stabilisce le condizioni di immissione sul mercato ed i requisiti essenziali di sicurezza dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) di III categoria.
I risultati della certificazione sono i seguenti:

Modello Marcatura	Acque non fredde Posizione	Acque fredde
	(Temp. = > 10°C)	*(Temp. < 10°C)*
REBEL 12 CE 0426	approvato sul primo stadio	approvato
REBEL 2 CE 0426	approvato sul primo stadio	approvato
Octopus REBEL CE 0426	approvato sulla frusta	approvato

Per fini produttivi, la marcatura CE0426 per l'Octopus REBEL è applicata con etichetta adesiva sulla frusta. La marcatura CE di riferimento per l'Octopus REBEL sarà comunque quella del primo stadio Mares a cui è applicato.
La marcatura CE significa il rispetto dei requisiti essenziali di salute e sicurezza (All. II DE 89/686/CEE). Il numero 0426 accanto al "CE" identifica l'Organismo di prova Notificato Italcert preposto al controllo della produzione ai sensi dell'Art. 11B DE 89/686/CEE.

RIFERIMENTI ALLA EN 250: 2000 - SCOPO - DEFINIZIONI - LIMITAZIONI

Scopo: L'obiettivo dei requisiti e delle prove stabiliti nello Standard EN 250: 2000 è di garantire un livello minimo di sicurezza di funzionamento dei respiratori subacquei ad una profondità massima di 50 mt.

Scuba - Definizione: Autorespiratore per uso subacqueo a circuito aperto ad aria compressa contenuta in una bombola.

Scuba - Equipaggiamento Minimo (EN 250: 2000):

a) Bombola/e d'aria.
b) Erogatore.
c) Dispositivo di sicurezza, es. manometro/computer, o riserva, o allarme.
d) Sistema di supporto e trasporto, es. schienalino e/o cinghiaggio.
e) Facciale (boccaglio o maschera intera o casco per subacquei).
f) Istruzioni per l'uso.

⚠ ATTENZIONE

Le attrezzature SCUBA conformi alla norma EN 250 non devono essere utilizzate per la respirazione da più di un sub contemporaneamente.

⚠ ATTENZIONE

Le attrezzature SCUBA conformi alla norma EN 250 non devono essere utilizzate per la respirazione da più di un sub contemporaneamente.

⚠ ATTENZIONE

Se le attrezzature SCUBA vengono configurate ed utilizzate contemporaneamente da più di un sub, le prestazioni in acque fredde e le prestazioni di respirazione potrebbero non soddisfare i requisiti stabiliti dalla norma EN 250.

LIMITAZIONI (EN 250: 2000)

- **SCUBA - Gruppi Componenti (EN 250: 2000):** Lo SCUBA può esser costituito da gruppi componenti distinti quali gruppo bombole, erogatore, manometro. Gli erogatori Mares descritti in questo manuale sono utilizzabili con gruppi componenti lo SCUBA certificati in accordo alla direttiva 89/686/CEE e alla norma EN 250: 2000. L'aria contenuta nelle bombole deve essere conforme ai requisiti per aria respirabile stabiliti nella norma EN 12021.

⚠ ATTENZIONE

SOLO PER PAESI EUROPEI

**Gli erogatori e octopus MARES sono progettati e costruiti per essere utilizzati solo con aria atmosferica compressa. Non usate questa attrezzatura con altri gas o con aria arricchita.
Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare usura precoce dell'attrezzatura, difetti di funzionamento e possibili esplosioni, che possono provocare danni anche molto gravi.**

⚠ ATTENZIONE

SOLO PER PAESI NON EUROPEI

Gli erogatori Mares, i secondi stadi alternativi e i componenti del sistema di erogazione del gas sono compatibili e progettati ESCLUSIVAMENTE per l'uso con le attrezzature SCUBA a circuito aperto che utilizzano aria compressa o miscele di aria arricchita (Nitrox) con contenuto di ossigeno non superiore al 40%. Queste limitazioni sono conformi agli atti del convegno DAN sul nitrox del novembre 2000. Il mancato rispetto di questa avvertenza può provocare lesioni gravi o mortali all'utente a seguito di incendi, esplosioni, deterioramento o guasto dell'attrezzatura.

- Profondità max 50 metri.
- Pressione max 232 bar (attacco a staffa YOKE CGA850) Fig. 1a.
- Pressione max 300 bar (attacco DIN 477/50) Fig. 1b.
- Erogatori per acque non fredde - temperatura acqua maggiore o uguale a + 10°C.
- Erogatori per acque fredde - temperatura acqua inferiore a +10° C.

Secondo la norma EN 250: 2000 si considerano acque fredde quelle con temperatura inferiore a 10° C.
Per gli erogatori MARES destinati all'utilizzo in acque fredde utilizzare sempre il Kit CWD (Cold Water Diving). L'OPERAZIONE DI MONTAGGIO DEL KIT CWD DOVRÀ ESSERE ESEGUITA SOLAMENTE DA UN'OFFICINA AUTORIZZATA MARES.

⚠ ATTENZIONE

Un'inadeguata preparazione tecnica nell'effettuare immersioni in acque fredde (inferiore a 10°C) potrebbe provocare danni anche gravi. Prima di immergersi in acque fredde, è consigliabile una particolare preparazione effettuata sotto la supervisione di istruttori subacquei abilitati. Non essendo possibile impedire il congelamento di un secondo stadio in qualsiasi situazione, anche gli erogatori Mares equipaggiati con il Kit CWD potrebbero comunque manifestare fenomeni di "congelamento". In questa situazione, gli erogatori potrebbero non funzionare correttamente. Ciò può provocare danni anche gravi. Pertanto, per ridurre eventuali rischi, è necessaria un'adeguata preparazione per prevenire o saper affrontare i problemi eventuali derivanti da un erogatore che presenta fenomeni di "congelamento".

1) **Evitare di utilizzare l'erogatore fuori dall'acqua.**
2) **Non azionare mai il pulsante di scarico se non in immersione.**

- Il secondo stadio Octopus REBEL, oltre che con i primi stadi MR12 e R2, è utilizzabile solamente con i modelli di erogatori Mares certificati.

⚠ ATTENZIONE

Per ragioni di sicurezza è sconsigliato l'impiego di secondi stadi Octopus diversi dai secondi stadi Octopus Mares certificati. Il fabbricante non può essere ritenuto responsabile di danni a persone o cose derivanti dall'impiego di secondi stadi Octopus diversi. I secondi stadi Octopus Mares sono stati progettati e sottoposti a prova per la connessione ad uscite di media pressione sul primo stadio diverse da quella dedicata al secondo stadio principale. Non è ammesso l'impiego di un secondo stadio Octopus in sostituzione del secondo stadio principale o comunque connesso all'uscita di media pressione dedicata al secondo stadio principale.

⚠ ATTENZIONE

Per ragioni di sicurezza è necessario che il manometro / dispositivo di sicurezza ad alta pressione che intendete montare sull'erogatore sia conforme alla norma EN 250: 2000. Questa norma prescrive che il massimo flusso di aria ammesso attraverso il raccordo verso il primo stadio, con una pressione a monte pari a 100 bar, non sia superiore a 100 litri/min. Qualora disponiate di manometro / dispositivo di sicurezza ad alta pressione conforme alla norma EN 250:1993 o ad altre specifiche, verificate se sul manuale di istruzione è riportata l'indicazione del flusso massimo.
L'uso di manometri / dispositivi di sicurezza non conformi alla norma EN 250: 2000 o senza l'indicazione del flusso massimo ammesso attraverso il foro del raccordo potrebbe provocare danni anche gravi.

PRINCIPI GENERALI DI FUNZIONAMENTO

Gli erogatori riducono la pressione di alimentazione delle bombole ad un valore adatto alla respirazione. Gli erogatori moderni effettuano questa operazione utilizzando due elementi o stadi collegati tra di loro tramite un tubo flessibile. Il primo stadio ha il compito di fornire al secondo stadio una pressione ridotta e soprattutto costante nonostante la grande variazione che la pressione nelle bombole subisce durante l'immersione (da 200/300 a poche decine di bar). Il secondo stadio ha il compito di portare la pressione a livello di quella ambiente e di fornire aria al subacqueo solo in seguito ad un atto inspiratorio. Ogni stadio dell'erogatore contiene una valvola interna. Quando nell'erogatore si produce uno squilibrio di pressione dovuto al prelievo di aria da parte del subacqueo (inizio atto inspiratorio), le valvole si aprono e lasciano fuoriuscire l'aria sino a quando l'equilibrio di pressione si ristabilisce (fine atto inspiratorio).

IL PRIMO STADIO

Affinché il secondo stadio possa funzionare correttamente, il 1° stadio deve erogare l'aria ad una giusta e soprattutto costante pressione intermedia. Questa caratteristica di cui sono dotati i primi stadi Mares è fondamentale per ottenere una taratura ottimale del secondo stadio in grado di assicurare le migliori prestazioni durante tutta l'immersione ed indipendentemente dalla pressione contenuta nelle bombole. Tutti i primi stadi Mares sono disponibili, per la connessione al gruppo bombole, con attacco internazionale a staffa YOKE CGA 850 (pressione max 232 bar) o attacco DIN 477/50 (pressione max 300 bar) in accordo alla norma EN 250: 2000.

IL SECONDO STADIO

Il secondo stadio ha il compito di fornire aria a pressione ambiente esclusivamente durante l'atto inspiratorio. Lo schema di secondo stadio illustrato in Fig. 5 illustra questa funzione. Quando il sub inspira, la pressione all'interno del secondo stadio diminuisce e si crea una differenza di pressione (squilibrio) sulla membrana. La reazione della membrana è di piegarsi verso l'interno, spingere in basso la leva di erogazione e aprire la valvola del secondo stadio. Questa apertura consente all'aria di fluire all'interno del secondo stadio e verso il subacqueo finché il sub smette di inspirare. La pressione allora aumenta e spinge la membrana nella direzione opposta, permettendo alla valvola di richiudersi e interrompere l'erogazione.

PRIMO STADIO MR12 (FIG. 2)

Storico primo stadio di indiscussa affidabilità. Rinnovato nello stile, con nuova brida, nuovo tappo di protezione e manopola in bimateriale "softgrip".
Il funzionamento è a membrana, con sistema DFC (Dinamic Flow Control) per il bilanciamento dinamico di caduta della pressione in fase d' inspirazione. Corpo in ottone nichelato e cromato, protetto da una calotta antiurto in elastomero. Quattro uscite LP di media pressione e due uscite HP per il collegamento del manometro o del trasduttore del computer integrato.

PRIMO STADIO R2 (FIG. 3)

L'unico primo stadio a pistone con sistema DFC.
La costruzione semplice e la grande robustezza si abbinano a prestazioni di assoluto rispetto, anche ad alta profondità.
Un altro primato Mares. La sorprendente sensibilità di respirazione è stata ottenuta con l'adozione, per la prima volta in un primo stadio a pistone, del sistema DFC e ottimizzando le sezioni ed i flussi.

SISTEMA DFC

L'esclusivo sistema Mares DFC presente sui primi stadi MR12 e R2 permette di minimizzare la caduta di pressione che avviene in tutti i primi stadi di erogatore durante l'inspirazione (Fig. 4). Questo fenomeno è tanto più visibile quanto più alto è il flusso d'aria richiesto all'erogatore. Il sistema DFC riduce in modo evidente, soprattutto in profondità ed in condizioni estreme, lo sforzo ed il lavoro di inspirazione. Sui primi stadi MR12 e R2 il sistema DFC è presente sull'uscita principale di Bassa Pressione. Le altre uscite in bassa pressione (per Octopus, LP inflator, ecc.) hanno un funzionamento normale.

KIT CWD

Per condizioni particolarmente gravose di uso professionale in acque fredde, il primo stadio MR12 può essere corredato del Kit CWD che isola completamente tutte le parti interne del primo stadio dal contatto con l'acqua. Il Kit CWD dovrà essere applicato esclusivamente da un'officina autorizzata MARES.

SECONDO STADIO REBEL

Il secondo stadio REBEL è un concentrato di soluzioni tecniche d'avanguardia. La scocca è in speciale tecnopolimero leggero e molto resistente con caratteristiche antiadesive e idrorepellenti. Il coperchio è disegnato secondo l'esclusivo sistema Mesh Grid che, attraverso una griglia, fraziona la superficie di passaggio dell'acqua su un numero elevato di piccoli fori frontali, garantendo un flusso omogeneo dell'acqua sulla membrana sia in entrata che in uscita dell'erogatore. Questo funzionamento del flusso, inoltre, limita l'effetto dinamico dell'acqua sulla membrana, anche in caso di nuoto contro forti correnti, difetto che può invece riscontrarsi in coperchi con meno aperture, attraverso le quali si vengono a formare dei flussi estremamente concentrati, con un conseguente rischio di autoerogazione del secondo stadio.
La respirazione è assistita dal sistema V.A.D. (Vortex Assisted Design).
Il secondo stadio utilizza una frusta Super soft e leva di erogazione teflonata.

SISTEMA VAD

I secondi stadi REBEL utilizzano il sistema, esclusivo e brevettato dalla Mares, V.A.D. (Vortex Assisted Design). Grazie a questo sistema che garantisce un basso sforzo di respirazione a tutte le profondità, l'aria proveniente dalla frusta passa attraverso la valvola del secondo stadio e viene incanalata, tramite il tubetto by-pass direttamente nel boccaglio (Fig. 5). All'interno di quest'ultimo si ha un movimento "a vortice" del flusso dell'aria. Ogni qualvolta si verifica un moto vorticoso, il centro del vortice costituisce una zona di depressione. Questa depressione contribuisce a tenere abbassata la membrana del secondo stadio in fase di inspirazione, aumentando così la sensibilità dell'erogatore.

OCTOPUS REBEL

Il secondo stadio in versione Octopus è corredato di una frusta di notevole lunghezza (100 cm). Il colore giallo che lo caratterizza lo rende inoltre immediatamente identificabile in qualsiasi condizione.

USO E MANUTENZIONE

⚠ ATTENZIONE

Non usate alcun tipo di adattatore per tentare di collegare la frusta bassa pressione sulla uscita alta pressione, perché ciò potrebbe essere causa di incidenti gravi. I componenti per bassa pressione non sono progettati per poter essere sottoposti a pressioni superiori a 20 bar.

COLLEGAMENTO FRUSTE AL PRIMO STADIO

Il collegamento delle fruste degli accessori deve avvenire in modo da non danneggiare l'O-ring. Rimuovere con chiave idonea il tappo dell'attacco sul primo stadio; avvitare il raccordo terminale della frusta, stringendo delicatamente, ma saldamente, nell'alloggiamento del primo stadio.

⚠ ATTENZIONE

Il solo erogatore non rappresenta un autorespiratore (SCUBA) completo ma solo una parte di esso.
In conformità alla EN 250: 2000 uno SCUBA completo deve comprendere almeno il seguente Equipaggiamento Minimo:
a) Bombola/e d'aria.
b) Erogatore.
c) Dispositivo di sicurezza, es. manometro/computer, o riserva, o allarme.
d) Sistema di supporto e trasporto, es. schienalino e/o cinghiaggio.
e) Facciale (boccaglio o maschera intera o casco per subacquei).
f) Istruzioni per l'uso.
Il Vostro erogatore Mares è previsto per essere utilizzato in combinazione con gruppi componenti lo SCUBA certificati in accordo alla direttiva CEE 89/686 e marcati con la marcatura CE. L'aria contenuta nelle bombole deve essere conforme ai requisiti per aria respirabile stabiliti nella EN 12021.

PRIMA DI ASSEMBLARE I COMPONENTI DEL VOSTRO SCUBA LEGGETE ATTENTAMENTE TUTTE LE SINGOLE ISTRUZIONI PER L'USO E LE EVENTUALI LIMITAZIONI DI IMPIEGO IN ESSE CONTENUTE.

OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRIMA DELL'IMMERSIONE

- Controllare che tutte le fruste siano ben collegate al primo stadio e che non mostrino tagli o altri segni di usura o danneggiamento. Se riuscite ad allentare manualmente le fruste ciò significa che dovete procedere a ristringerle, con una chiave, prima di mettere in pressione.
- Controllare che il primo ed il secondo stadio siano privi di danni evidenti.
- Posizionare la rubinetteria della bombola in modo che l'uscita dell'aria sia diretta verso il sub.
- Togliere il tappo di protezione dell'ingresso del primo stadio e posizionare la brida, o l'attacco DIN, al centro dell'attacco della rubinetteria.
- Posizionare il corpo del primo stadio in modo che la frusta di collegamento con il secondo stadio esca in corrispondenza della spalla destra del sub.
- Serrare a mano la vite della brida, o dell'attacco DIN, in caso di attacco con brida fare attenzione a non danneggiare la guarnizione O-Ring posta sull'attacco della rubinetteria.
- Controllare il manometro subacqueo, verificando che indichi pressione zero.
- Aprire molto lentamente il rubinetto della bombola, lasciando entrare aria nell'erogatore gradatamente.
- Non ruotare il primo stadio collegato alla bombola con il sistema in pressione.

⚠ ATTENZIONE

Durante questa operazione premete il pulsante di scarico manuale del secondo stadio. Ciò permette di ridurre l'impatto sulla valvola (Fig. 6). NON EFFETTUARE QUESTA OPERAZIONE IN AMBIENTE CON TEMPERATURA INFERIORE A 10°C.

- Controllare il manometro subacqueo, verificando che indichi la pressione di bombola prevista e che questa sia sufficiente per l'immersione programmata.
- Controllare che non vi siano perdite nella connessione tra bombola ed erogatore. Se individuate una perdita, questa potrebbe essere causata da un montaggio scorretto dell'erogatore sulla rubinetteria, oppure da un O-ring danneggiato nella rubinetteria della bombola.
- Per assicurare che l'emissione d'aria dell'erogatore sia corretta, espirate attraverso il boccaglio per espellere eventuali impurità presenti nel secondo stadio, quindi inspirate. Ripetendo alcune volte queste operazioni, dovreste individuare subito eventuali problemi evidenti.

DURANTE L'IMMERSIONE

- Se un secondo stadio viene usato come Octopus, è consigliabile utilizzare l'apposito tappo di protezione, per evitare l'introduzione di corpi estranei attraverso il boccaglio.
- Quando l'erogatore non viene tenuto in bocca possono verificarsi casi di autoerogazione. Questo inconveniente è facilmente eliminabile girando sottosopra l'erogatore e riempendolo d'acqua (Fig. 7). Se l'autoerogazione continua sospendete l'immersione.

OPERAZIONI DA ESEGUIRE DOPO L'IMMERSIONE - MANUTENZIONE

Il vostro erogatore dovrebbe idealmente essere sciacquato con acqua dolce mentre è ancora in pressione. Ciò permette di lavare internamente il secondo stadio, senza introdurre alcuna impurità nelle zone determinanti ai fini della tenuta. Sciacquate il primo stadio e fate fluire acqua anche nel boccaglio del secondo stadio e attraverso i baffi di scarico, per eliminare eventuali impurità. Se l'erogatore non è in pressione, non premete il pulsante di erogazione durante l'operazione di lavaggio. Premendolo, si potrebbe permettere l'ingresso di impurità nella sede valvola, con conseguente rischio di perdite. Per impedire la contaminazione del filtro e del primo stadio, non fate entrare acqua nell'ingresso aria del primo stadio. Coprire il filtro del primo stadio con l'apposito tappo di protezione (Fig. 8). Lasciate asciugare bene l'erogatore prima di riporlo. Se l'erogatore viene lasciato per lungo tempo esposto alla luce diretta, oppure in ambienti grassi e polverosi, alcuni suoi componenti potrebbero rovinarsi. Non sono necessari lubrificanti; anzi, questi non dovrebbero essere usati negli interventi di manutenzione ordinaria.

⚠ ATTENZIONE

Il buon funzionamento dell'erogatore dipende anche da una corretta manutenzione. Vi consigliamo pertanto di far eseguire una revisione, da un'officina autorizzata Mares, almeno una volta all'anno. In particolare si consiglia la sostituzione della valvola del 1° stadio ogni 2 anni di utilizzo od ogni 200 ore di immersione.

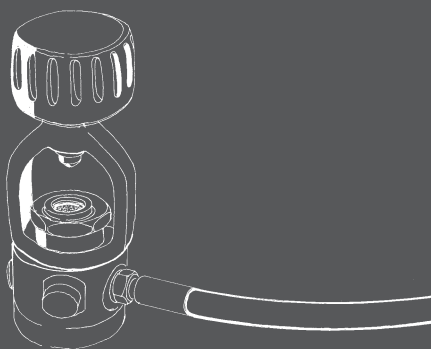
GARANZIA

Acquistando un erogatore Mares riceverete un tesserino di garanzia permanente, di materiale plastico resistente. Su questo tesserino saranno stampigliati il modello e il numero di serie del vostro erogatore. Scrivete il vostro nome e cognome e controfirmate nello spazio apposito. Conservate il tesserino e, in caso di manutenzione dell'erogatore, presentatelo a qualunque Centro d'Assistenza Autorizzato Mares nel mondo.

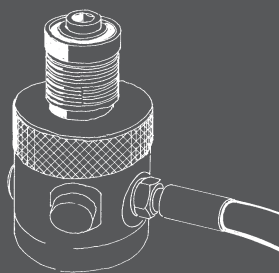
Caratteristiche tecniche — **PRIMO STADIO**

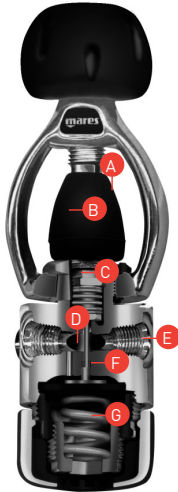
	MR 12	R 2
Funzionamento	- Bilanciamento a membrana - DFC system	- A pistone - DFC system
Materiali		
Componenti metallici	- Ottone cromato e nichelato - Acciaio inox	- Ottone cromato e nichelato - Acciaio inox
Componenti non metallici	- Tecnopolimeri ad alta resistenza	- Tecnopolimeri ad alta resistenza
Guarnizioni e membrane	- Gomme nitriliche - Gomme siliconiche	- Gomme nitriliche - Gomme siliconiche
Portata (alimentazione 180 bar)	- 4000 l/min	- 3500 l/min
Pressione intermedia		
Alimentazione 200 bar	- da 9,8 a 10,2 bar	- da 9,8 a 10,2 bar
Alimentazione 30 bar		
Uscite primo stadio		
Alta pressione	- n° 2 7/16" UNF	- n° 1 7/16" UNF
DFC	- n° 1 3/8" UNF (principale)	- n° 1 3/8" UNF (principale)
Pressione intermedia	- n° 3 3/8" UNF	- n° 3 3/8" UNF
Manichetta tipo Super Soft 3/8"		
Lunghezza standard	- 80 cm	- 80 cm
Peso		
INT	- 686 g	- 622 g
DIN	- 693 g	
NX	- 629 g	

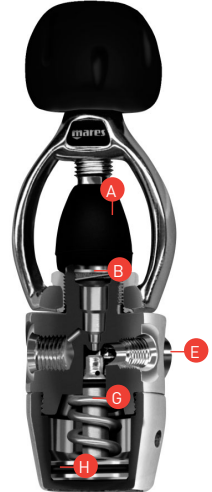
Caratteristiche tecniche — **SECONDO STADIO**

	REBEL	OCTOPUS REBEL
Funzionamento	- VAD system - Mesh-grid	- VAD system - Mesh-grid
Materiali		
Componenti metallici	- Ottone cromato e nichelato - Acciaio inox	- Ottone cromato e nichelato - Acciaio inox
Componenti non metallici	- Tecnopolimeri ad alta resistenza	- Tecnopolimeri ad alta resistenza
Guarnizioni e membrane	- Gomme nitriliche - Gomme siliconiche	- Gomme nitriliche - Gomme siliconiche
Portata (alimentazione 180 bar)	- 2300 l/min	- 2300 l/min
Manichetta tipo Super Soft 3/8"		
Lunghezza standard	- 80 cm	
Lunghezza octopus		- 100 cm
Peso	- 200 g	- 200 g

Yoke CGA 850 1a

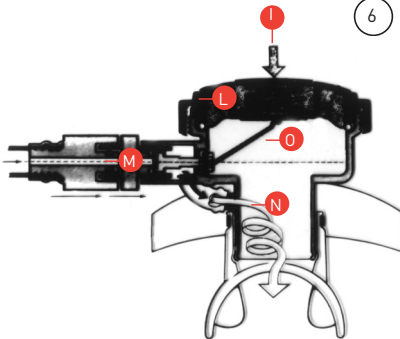
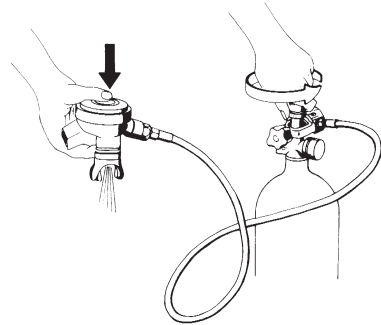
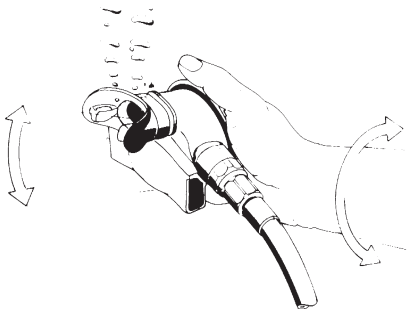
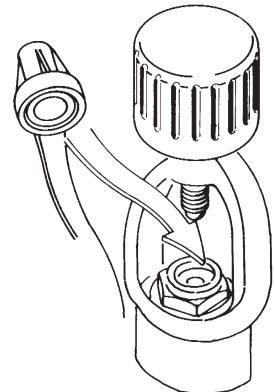
Din 477/50 1b

PICTURES

2

Primo stadio MR12
MR12 first stage
Erste Stufe MR12
Premier étage MR12
Primera etapa MR12
Primeiro estágio MR12
Eerste trap MR12
MR12 förstasteg
Πρώτο στάδιο MR12
MR12 paineenalennin
Pierwszy stopień MR12
MR12 első lépcső

3

Primo stadio R2
R2 first stage
Erste Stufe R2
Premier étage R2
Primera etapa R2
Primeiro estágio R2
Eerste trap R2
R2 förstasteg
Πρώτο στάδιο R2
R2 paineenalennin
Pierwszy stopień R2
R2 első lépcső

5

Secondo stadio
Second stage
Zweite Stufe
Deuxieme etage
Segunda etapa
Segundo estágio
Tweede trap
Andrasteg
Δεύτερο στάδιο
Annostin
Drugi stopień
Második lépcső

6

4

Differenza della caduta della pressione intermedia in fase inspiratoria / Difference in intermediate pressure drop during inhalation
Unterschiede im Mitteldruckabfall während der Einatemphase / Comparaison de la chute de la moyenne pression à l'inspiration
Diferencia del descenso de la presión intermedia durante la fase de inspiración / Diferença de queda da pressão intermediária em fase de inspiração
Verschil in terugval middendruk tijdens inademing / Skillnad i mellantryck under inandning / Διαφορά στην πτώση της ενδιάμεσης πίεσης κατά την εισπνοή
Ero välipaineen laskussa sisäänhengityksen aikana / Różnica w spadku średniego ciśnienia podczas wdechu
Az középnyomás-esés különbsége belégzés közben

Primo stadio tradizionale
Traditional first stage
Herkömmliche erste Stufe
Premier étage classique
Primera etapa tradicional
Primeiro estágio tradicional
Traditionele eerste trap
Traditionellt förstasteg
Κλασικό πρώτο στάδιο
Perinteinen paineenalennin
Tradycyjny pierwszy stopień
Hagyományos első lépcső

Primo stadio con D.F.C.
D.F.C. first stage
DFC erste Stufe
Premier étage D.F.C.
Primera etapa con DFC
Primeiro estágio com D.F.C.
Eerste trap met D.F.C.
D.F.C. förstasteg
Πρώτο στάδιο D.F.C.
D.F.C. -paineenalennin
Pierwszy stopień D.F.C.
D.F.C. első lépcső

A Tappo di protezione
Dust cap
Schutzkappe
Capuchon de protection
Tapón de protección
Stofkapa
Dammskydd
Προστατευτικό καπάκι κατά της σκόνης
Pölysuoja
Kapturek ochronny
Porsapka

B Filtro
filter
filter
Filtre
Filtro
Filtro
Filter
filter
φίλτρο
Suodatin
Filtr
Szűrő

C Camera di compensazione
Compensation chamber
Kompensationskammer
Chambre de compensation
Cámara de compensación
Câmara de compensação
Hogedrukkamer
Kompensationskammare
Θάλαμος αντιστάθμισης
Tasauskammio
Komora kompensacyjna
Kiegyenlítőkamra

D Sede valvola alta pressione
HP seat connector
Hochdruck-(HP)ventilsitz
Siège haute pression
Asiento de la válvula de alta presión
Assento válvula alta pressão
Hogedrukklepzitting
HP-säteskoppling
Σύνδεσμος βάσης HP
Korkeapaineistukan vastakappale
Złącze gniazda HP
Nagynyomású csatlakozóaljzat

E Uscita LP 3/8" UNF
3/8" UNF LP port
3/8" UNF Mitteldruck-(LP)anschluß
Sortie LP 3/8" UNF
Salida LP 3/8" UNF
Saída LP 3/8" UNF
3/8" UNF lagedrukpoort
3/8" UNF LP-port
3/8" UNF έξοδος LP
Matalapaine-ulosotto 3/8" UNF-kierteellä
Port UNF LP 3/8"
3/8" UNF LP port

F Spillo di spinta
Thrust pin
Ventilstift
Pointeau
Disco de empuje
Pino de empuxo
Spindel
Tryckstift
Ωστικός πείρος
Venttiilin neula
Trzpień zaworu
Nyomócsapszeg

G Molla principale
Main spring
Druckfeder Membrane
Ressort de membrane
Muelle principal
Mola principal
Veer
Huvudfjäder
Κύριο ελατήριο
Pääjousi
Główna sprężyna
Főrugó

H Pistone
Piston
Kolben
Pistón
Pistão
Piston
Piston
Kolv
Έμβολο
Mäntä
Tłok
Dugattyú

I Pressione dell'acqua
Water pressure
Umgebungsdruck
Pression de l'eau
Presión del agua
Pressão da água
Waterdruk
Vattentryck
Πίεση νερού
Veden paine
Ciśnienie Wody
Víznyomás

L Membrana
Diaphragm
Membran
Membrane
Membrana
Diafragma
Membraan
Membran
Διάφραγμα
Kalvo
Membrana
Membrán

M Pressione intermedia
Intermediate pressure
Mitteldruck
Moyenne pression
Presión intermedia
Pressão intermediária
Middendruk
Mellantryck
Ενδιάμεση πίεση
Välipaine
Średnie ciśnienie
Középnyomás

N Flusso dell'aria
Air flow
Luftstrom
Flux d'air
Flujo de aire
Fluxo do ar
Luchtstroom
Luftström
Ροή αέρα
Ilmavirta
Przepływ powietrza
Légáramlás

O Bassa pressione
Low pressure area
Niederdruckbereich
Basse pression
Baja Presión
Baixa pressão
Lage druk
Lågtrycksområde
Περιοχή χαμηλής πίεσης
Matalapainealue
Strefa niskiego ciśnienia
Kisnyomású zóna